

PCT/JP 03/02706

日 本 国 特 許 庁

07.03.03

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月20日

REC'D 05 MAY 2003

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-276082

[ST.10/C]:

[JP 2002-276082]

WIPO

PCT

出 願 人

Applicant(s):

東陶機器株式会社

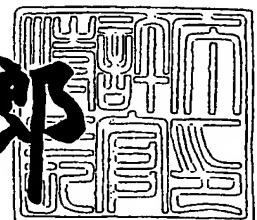
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 4月15日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2003-3027328

【書類名】 特許願

【整理番号】 K1021001

【提出日】 平成14年 9月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 東陶機器株式会社内

 【氏名】 向井 和代

【特許出願人】

 【識別番号】 000010087

 【氏名又は名称】 東陶機器株式会社

 【代表者】 重渕 雅敏

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 017640

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シャワーノズル

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 湯水流入口とこの湯水流入口に連通された通水路を内部に備えた保持部と、保持部の通水路に連通された複数の散水孔を側面に有する散水部と、保持部と散水部との間に設けた開閉弁と、この開閉弁を操作する押ボタンとを備えたシャワーノズルであって、

散水部の一端部に開閉弁を介在させて保持部を接続されており、散水部の他端部に押ボタンを設け、

さらに、この押ボタンに連動して動き、開閉弁の開閉作動を行う軸を散水部内に配置したことを特徴とするシャワーノズル。

【請求項 2】 前記開閉弁は、弁体と、この弁体が着座または離座する弁座とこの弁体を弁座に着座する方向に付勢する弾性体と、を備え、

この弁体が散水部側に向きさらに弾性体によって付勢されて配置され、

さらに、前記押ボタンを押すことで、前記軸が弾性体の付勢力に打ち勝って弁体を押して弁体を弁座から離座させて通水開口を開とし、再度押ボタンを押すことで、軸によって弁体を押す力を解除して弾性体の付勢力によって弁体を弁座に着座させて通水開口を閉とすることを特徴とする請求項 1 に記載のシャワーノズル。

【請求項 3】 前記軸は、押ボタン側に配置される上側軸と開閉弁側に配置される下側軸とを螺合結合して構成され、

さらに、上側軸は押ボタンに連動され、押ボタンを押すことによって生じる上下運動と押ボタンを回転させることによって生じる回転運動とに連動するとともに、

下側軸は、上側軸の上下運動のみに連動することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシャワーノズル。

【請求項 4】 前記保持部には、シャワーホースに接続されかつシャワーフックに係止する継手を設けており、さらにこの継手と保持部との間には下部リングを形成していることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載のシャ

ワーノズル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、浴室用吐水具として使用されるシャワーノズルに関する。特に、吐水・止水を行う押ボタンを備えたシャワーノズルに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のシャワーノズルにおいては、図9に示すように、全体に湾曲した形状をしており、保持部と散水部とが形成されており、この保持部の側面に吐水・止水を行う押ボタンを設けている。

そして、保持部を手で持った状態で、持った手の親指で押ボタンを操作していた。

(たとえば、非特許文献1を参照のこと)

【0003】

【非特許文献1】

TOTO 総合カタログ 2002～2003版 P678

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

そして、従来のシャワーノズルにおいては、保持部の側面に押ボタンが配置されているので、シャワーフックにシャワーノズルを引っ掛けた状態で押ボタンを操作する場合、前方から押ボタンを押さなければならない。

しかしながら、シャワーノズルが湾曲しているため、必ずしも押ボタンは前方に向いているとは限らず、シャワーフックに引っ掛けた状態では、操作性が悪かった。

そのため、手でシャワーノズルを持ったときにしか押ボタンを利用できなかった。

【0005】

本発明の目的は上記課題を解決し、シャワーフックに引っ掛けた状態で吐水・

止水の押ボタンを操作しやすくし、使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することにある。

また、流量調整機能を備えることで、さらに一層使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、請求項1では、湯水流入口とこの湯水流入口に連通された通水路を内部に備えた保持部と、保持部の通水路に連通された複数の散水孔を側面に有する散水部と、保持部と散水部との間に設けた開閉弁と、この開閉弁を操作する押ボタンとを備えたシャワーノズルであって、散水部の一端部に開閉弁を介在させて保持部を接続されており、散水部の他端部に押ボタンを設け、さらに、この押ボタンに連動して動き、開閉弁の開閉作動を行う軸を散水部内に配置したことを特徴とするシャワーノズル。とした。

【0007】

このように構成することで、シャワーフックにシャワーノズルに係止させた状態で、上方に位置する押ボタンを上から押すだけで吐水・止水をすることができる。

そのため、シャワーフックにシャワーノズルに係止させた状態でも押ボタンを操作させ易い。

また、従来のように親指でしか押ボタンを操作できなかったシャワーノズルに比べて、本発明のシャワーノズルにおいては、身体の各部位あるいは周囲のものに押し付けることで押ボタンの開閉が可能となり、操作方法が広がる。

【0008】

上記課題を解決するために、請求項2では、前記開閉弁は、弁体と、この弁体が着座または離座する弁座とこの弁体を弁座に着座する方向に付勢する弾性体と、を備え、

この弁体が散水部側に向きさらに弾性体によって付勢されて配置され、

さらに、前記押ボタンを押すことで、前記軸が弾性体の付勢力に打ち勝って弁体を押して弁体を弁座から離座させて通水開口を開とし、再度押ボタンを押すこ

とで、軸によって弁体を押す力を解除して弾性体の付勢力によって弁体を弁座に着座させて通水開口を閉とすることを特徴とする請求項 1 に記載のシャワーノズルとした。

【 0 0 0 9 】

このように構成することで、押ボタンの操作を開閉弁に伝達させるために複雑な機構を必要としない。つまり、押ボタンを押す方向と開閉弁を開く方向とが同軸上に配置することができるため、押しボタンの操作を開閉弁に伝達する軸は、まっすぐな棒形状として直線上に配置すればよいのである。

また、このように通水路に対して本発明のように開閉弁を配置することで、開閉弁を介在させても散水部までの通水経路を略直線上に形成することができ、通水路が入り組んで複雑になることもないため、安価に製造できるとともに、シャワーノズル自体をコンパクトにして軽量化を図ることができる。

そして、シャワーフックにシャワーノズルに係止させた状態で、上方に位置する押ボタンを上から押すだけで吐水・止水をすることができる。そのため、シャワーフックにシャワーノズルに係止させた状態でも押ボタンを操作させ易い。また、身体の各部位あるいは周囲のものに押し付けることで押ボタンの開閉が可能となり、操作方法が広がる。

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決するために、請求項 3 では、前記軸は、押ボタン側に配置される上側軸と開閉弁側に配置される下側軸とを螺合結合して構成され、さらに、上側軸は押ボタンに連動され、押ボタンを押すことによって生じる上下運動と押ボタンを回転させることによって生じる回転運動とに連動するとともに、下側軸は、上側軸の上下運動のみに連動することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシャワーノズルとした。

【 0 0 1 1 】

このように構成することで、押ボタンを押すことで、上側軸と下側軸とを押し下げて開閉弁を開状態にすることができる。また、再度押ボタンを押すことで、上側軸と下側軸とによる押し下げ力が解除されて、開閉弁を閉状態にすることができる。

さらに、押ボタンを回転させることで、上側軸が押ボタンに連動して回転し、上側軸に螺合結合された下側軸が回転せずに軸方向に対して進退する。そのため、下側軸が開閉弁を押す距離を可変させることができる。つまり、弁体が弁座から離座する距離を変えることで通水開口の面積を可変させることができる。

したがって、押ボタンを操作することで吐水・止水だけでなく流量調整も可能となる。

このように、流量調整機能を備えたシャワーノズルとすることで、より使用勝手が向上する。

【 0 0 1 2 】

上記課題を解決するために、請求項 4 では、前記保持部には、シャワーホースに接続されかつシャワーフックに係止する継手を設けており、さらにこの継手と保持部との間には下部リングを形成していることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載のシャワーノズルとした。

【 0 0 1 3 】

このように構成することで、シャワーフックにシャワーノズルを保持させた状態で、押ボタンを押すと、より保持力が増大する方向に働くが、下部リングがシャワーフックの上端に当接するため、所定の保持力以上になることがない。つまり、シャワーフックにシャワーノズルが嵌り込んで外れなくなるようなことはない。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以上説明した本発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下本発明の好適な実施例について説明する。

本発明のシャワーノズル 1 は、湯水流入口 2 a とこの湯水流入口 2 a に連通された通水路 1 8 とを内部に備えた保持部 1 a と、保持部 1 a の通水路 1 8 に連通された複数の散水孔 3 を側面に有する散水部 1 b と、保持部 1 a と散水部 1 b との間に設けた開閉弁 6 と、この開閉弁 6 を操作する押ボタン 1 2 とを備えている。

そして、散水部 1 b の一端部に開閉弁 6 を介在させて保持部 1 a を接続してお

り、散水部 1 b の他端部に押ボタン 1 2 を設け、さらに、この押ボタン 1 2 に連動して動く軸 1 1 を散水部 1 b 内に配置している。

そして、押ボタン 1 2 の操作を、この軸 1 1 を介在させて開閉弁 6 の開閉作動を行う。

【0015】

図 1 に基づき、シャワーノズル 1 の外観について説明する。

シャワーノズル 1 は、I 字型の略柱形状をしている。

そして、シャワーノズル 1 は、手で持つ保持部 1 a と、側面に複数の散水孔 3 を形成した散水部 1 b とを備えている。

また、シャワーノズル 1 の一端には継手 3 2 を介してシャワーホース（図示せず）を接続し、他端には散水孔 3 からの吐水・止水を操作する押ボタン 1 2 が設けられている。

なお、散水孔 3 の領域を除き、めっきなどの表面処理を施した外カバー 1 7 にてシャワーノズル 1（散水部 1 b の一部と保持部 1 a）を覆っている。

さらに、この外カバー 1 7 の両端部を覆うようにシャワーノズル 1 の上部と下部にシャワーノズル 1 の外径より大なる径のリング 1 3、1 9 を装着している。

【0016】

次に、図 2 に基づき、シャワーノズル 1 の内部構造について説明する。

本発明のシャワーノズル 1 は、湯水流入部 2 a を有するシャワーヘッド本体 2 と、複数の散水孔 3 を有する散水管 4 と、散水孔 3 の通水部以外を覆う外カバー 1 7 と、押ボタン 1 2 と、この押ボタン 1 2 で吐水・止水を行う開閉弁 6 とリング 1 3、1 9 とから主に構成されている。

【0017】

各構成部品の具体的な構造ならびに各構成部品の相互関係について以下に説明する。

シャワーヘッド本体 2 は、I 字型の略柱形状をしており、シャワーノズル 1 の保持部 1 a の内部に位置する。

そして、シャワーヘッド本体 2 の一端には、水栓（図示せず）からシャワーホースを介して湯水が供給される湯水流入部 2 a を具備し、他端には、リング

などのパッキン 2 3 を介して散水管 4 を螺着するねじ部 5 とを具備している。

【 0 0 1 8 】

散水管 4 は、I 字型の略柱形状をしており、側面に散水部 1 b を形成し、この散水部 1 b 以外は外カバー 1 7 で覆われている。なお、外カバー 1 7 の表面と散水部 1 b の表面を略同一面となるように形成している。

そして、散水孔 3 がこの散水管 4 (散水部 1 b) の側面の長手方向に複数設けられている。

【 0 0 1 9 】

シャワーヘッド本体 2 の内部には吐水・止水を制御する開閉弁 6 が装着されている。

この開閉弁 6 は、図 2、4 に示すように、主弁 7 ・弁座 2 9 ・ばねなどの弾性体 8 ・弁体 9 ・カバー 1 0 及び O リングなどのパッキン 2 4、2 8 から構成されている。

さらにこの開閉弁 6 の具体的な構成を以下で説明する。

弁体 9 とカバー 1 0 とを係止して結合することにより、略筒形状をした開閉弁 6 の外部を形成する。

そして、この弁体 9 には、弁座 2 9 を形成し、さらに、この弁座 2 9 の中央に通水開口 9 a を形成している。

さらに、主弁 7 が、この通水開口 9 a を開閉するために弁座 2 9 に着座・離座するように、ばねなどの弾性体 8 にて離座する方向に付勢されながら開閉弁 6 内を軸方向にスライド可能に配置されている。

つまり、カバー 1 0 内にスライドガイド 1 0 b が形成されており、このスライドガイド 1 0 b に主弁 7 が O リングなどのパッキン 2 8 を介在させて設けられ、さらにこのスライドガイド 1 0 b と主弁 7 との間にばねなどの弾性体 8 が配置されている。

なお、カバー 1 0 には、通水開口 1 0 a が設けられている。

そして、この開閉弁 6 は、シャワーヘッド本体 2 のねじ部 5 側の内部に O リングなどのパッキン 2 4 を介して装着されて、さらに、散水管 4 をこのねじ部 5 に螺合することでシャワーヘッド本体内に固定される。

なお、弁体 9 が散水管 4 側に位置し、カバー 10 がシャワーヘッド本体 2 に位置するように（湯水流入口部 2 a 側に向くように）、開閉弁 6 をシャワーヘッド本体 2 内に配置する

そして、主弁 7 は、弁体 9 の弁座 29 に着座して止水するように、ばねなどの弾性体 8 によって散水管 4 方向（つまり下流方向）に付勢されているのである。

【0020】

次に、この開閉弁 6 の開閉を押ボタン 12 にて操作するための内部構造を図 2 に基づき説明する。

開閉弁 6 の作動を介助するものとして軸 11 が散水管 4 と軸ガイド 25 を貫通するように配置されている。

なお、軸ガイド 25 は、Ｏリングなどのパッキン 13 を介して散水管 4 の端部に装着され、さらに、この軸ガイド 25 の軸方向にＯリングなどのパッキン 27 を介し押ボタン 12 を装着している。

そして、軸 11 は、軸ガイド 25 内に配置した押ボタン 12 と直列に連動するように配している。さらに、開閉弁 6 の主弁 7 に凹部 7 a を形成し、この凹部 7 a に軸 11 を挿入している。

そのため、押ボタン 12 を操作することで、軸 11 を介し開閉弁 6 を作動して開閉するように構成されている。

【0021】

つまり、押ボタン 12 を押すことにより、押ボタン 12 と連動した軸 11 が弾性体 8 の付勢に逆らい主弁 7 を押し下げて、図 6 に示すように、通水開口 9 a を開き、散水孔 3 からシャワー吐水することになる。この時押ボタン 12 はロックされ、通水状態を保つことが可能となる。

なお、このロック機構は、図 9 に示す従来のシャワーノズルに用いた押ボタンのロック機構と同様のため、図 2、3 中の詳細図と説明を省略する。

【0022】

そして、再度押ボタン 12 を押すと、押ボタンのロックが解除され弾性体 8 の復元する力により、図 7 に示すように、主弁 7 が付勢され弁座 29 に着座して通水開口 9 a を塞ぎ、散水孔 3 からシャワー吐水を閉止することになる。

【0023】

シャワーノズル1においては、特に、押ボタン12をシャワーヘッド本体2（シャワーノズル1）の同軸上の上部に配置することにより、体の各部位あるいは周囲のものに押し付けることで押ボタンの開閉が可能となり、操作方法が広がる。

また、図8に示すように、シャワーフック33などにシャワーノズル1を引っ掛けてシャワー吐水を行う場合においては、上部に位置する押ボタン12を上から押すことで吐水・止水を行うことができる。そのため、操作性がよい。また、押ボタン12を上から押すということは、シャワーノズル1がシャワーフック33にしっかりと保持される方向に押すことになるので、押ボタン12を操作したときにシャワーノズル1がシャワーフック33から外れることがない。さらには、上から押すだけでよいので、保持する向きが変わって散水方向が変わることがない。

【0024】

なお、保持部1aには、シャワーホースに接続されかつシャワーフック33に係止する継手32が設けられている。そして、この継手32と保持部1aとの間には下部リング19が形成されている。そのため、シャワーフック33にシャワーノズル1を保持させた状態で、押ボタン12を押すと、より保持力が増大する方向に働くが、下部リング19がシャワーフック33の上端に当接するため、所定の保持力以上になることがない。つまり、シャワーフックにシャワーノズルが嵌り込んで外れなくなるようなことはない。

【0025】

さらに、このシャワーノズル1に対して、吐水・止水の開閉操作だけでなく、流量調整の機能を備えた実施例を図3に基づき説明する。

なお、図2と同様の構成については説明を省略する。

図3に示すように、軸11を2部品で構成することによって、流量調整が可能な構造をもつことが可能となる。つまり、図2の軸11を、図3に示すように上側軸14と下側軸15によって構成すればよい。

具体的には、開閉弁6側に配置される下側軸15は片側にねじ部20を具備し

ている。

さらに、この下側軸 15 にスリット 21 を形成して、開閉弁 6 の近傍に形成したガイド部 31 にそのスリット 21 を通して、下側軸 15 が回転させずにガイド部 31 に沿ってスライドするようにしている。

そして、押ボタン 16 側に配置される上側軸 14 には下側軸 14 のねじ部 20 と螺着可能なねじ部 22 が具備されている。

さらに、押ボタン 16 は、ボタン部の上下運動とともに、回転可能な構造とする。

また、図 3 (B) は、図 3 (A) のシャワーノズルの押ボタン 16 側から見た平面図を縮小した図である。このように押ボタン 16 の先端部は、図 3 (B) に示すように、例えば平面視円形状とせずの一部円弧をカットして（カットした部分 16 a）、平面視略 D 字形状のようしておくことで、指が係り易く、押ボタン 16 を容易に回転させることができる。そして、上側軸 15 と組み合わせられることにより、確実に上側軸 15 に回転運動を伝達して流量調整することが可能となる。

以上の構成として、押ボタン 16 を回転させると、上側軸 14 のみが回転し（下側軸 15 はスリット 21 によって回転しない）、ねじ部 20、22 同士がねじ回しされて進退して、主弁 7 を押す距離を調整することができるのである。

つまり、図 6 に示すように、押ボタン 16 を押し、バルブを開状態でロックしたあと押ボタンを回転させると、軸の全長が伸縮し弁体 7 の開口面積 b を変化させることができるので、吐水量の調整が可能となる。

【0026】

次に外カバー 17 について説明する。

螺着された散水管 4 及びシャワーヘッド本体 2 の外周部には散水孔 3 以外の全てを覆うように外カバー 17 が装備されている。

そして、この外カバー 17 は、めっきや塗装が施せる材料で作成されることが望ましい。

また、外カバー 17 に彩色を施すことにより、意匠性の向上を図ることが可能になる。

特に、本発明のようにめっきや塗装を施した外カバー 17 を別体で着脱自在に設けることで、使用者の好みに応じて、安価に外観の色彩を選択することができる。

【0027】

また、めっきや塗装を施した外カバー 17 は、シャワーノズル 1 の通水路 18 とは別体にて構成されているため、従来のように、通水路 18 にめっきや塗装が付着しないように、マスキングのためのめっき付着防止用塞ぎ蓋やマスキング剤の塗布という工程や付着しためっきや塗装を除去する工程が不要となり、安価に部品を製作することが可能である。

また、通水路 18 と外カバー 17 の間に空気層を持つことも可能となり、断熱効果が狙える利点もある。

【0028】

さらに、外カバー 17 の端部の保護として、シャワーノズルの上下端部にはリング 13、19 を装備している。

リング 13、19 の形状は、外カバー 17 の保護が主な狙いであるため、外カバー 17 の外周より大きい略柱形状をなしていることが好ましい。

【0029】

シャワーノズル 1 の上側に装備された上部リング 13 は、上述の押ボタン 12 を構成する部材が外れないように保持させる役目も兼ねている。また、シャワーノズル 1 の落下時の衝撃を吸収するため、外観部は軟質材で覆うことが好ましい。

一方、下側に装備された下部リング 19 は外カバー 17 の端部の保護と保持を兼ねている。

但し、下部リング 19 の外観部は硬質材で形成してもよい。なぜならば、下部リング 19 側は、シャワーホースが接続されているため、シャワーノズル 1 を誤って落下させた場合、下部リング 19 が床に衝突するおそれがほとんどないからである。

【0030】

なお、両リング 13、19 は、シャワーノズルが落下した場合、外カバー 17

が床のタイル面に接触して表面を傷つけることがないように、図 5 に示すように、上部リング 1 3 の外縁と下部リング 1 9 の外縁を結んだ線 a の内側に外カバー 1 7 の外周が入るように、大きさを設定する必要がある。

【 0 0 3 1 】

なお、押ボタン 1 2 に連動して動く軸 1 1 を散水部 1 b（散水管 4）の通水路内に配置している例を示したが、軸 1 1 は必ずしも通水路内に設けなくてもよくたとえば、散水部 1 b に通水路と、この通水路と隔壁にて仕切られた別の空間とを軸方向に設けて、この通水路と隔壁にて仕切られた別の空間内に軸 1 1 を配置してもよい。

【 0 0 3 2 】

【発明の効果】

本発明により、シャワーフックに引っ掛けた状態で吐水・止水の押ボタンを操作しやすくし、使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することができる。

また、流量調整機能を備えることで、さらに一層使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例であるシャワーノズルの外観斜視図である。

【図 2】 本発明の実施例であるシャワーノズルの縦方向の断面図である。

【図 3】 本発明の別の実施例であるシャワーノズルの縦方向の断面図である。

【図 4】 本発明の実施例であるシャワーノズル開閉弁部の縦方向の断面図である。

【図 5】 本発明の実施例であるシャワーノズルの縦方向の断面図である。

【図 6】 本発明の実施例であるバルブ部開状態の断面図である。

【図 7】 本発明の実施例であるバルブ部閉状態の断面図である。

【図 8】 本発明の実施例であるシャワーノズルをシャワーフックに係止した状態図である。

【図 9】 従来の押ボタンを保持部に形成したシャワーノズルの外観図である。

【符号の説明】

- 1・・・シャワーノズル
- 1 a・・・保持部
- 1 b・・・散水部
- 2・・・シャワーヘッド本体
- 2 a・・・湯水流入口部
- 3・・・散水孔
- 4・・・散水管
- 5・・・ねじ部
- 6・・・開閉弁
- 7・・・主弁
- 8・・・パッキン
- 9・・・弁体
- 9 a・・・通水開口
- 1 0・・・カバー
- 1 0 a・・・通水開口
- 1 0 b・・・スライドガイド
- 1 1・・・軸
- 1 2・・・押ボタン
- 1 3・・・上部リング
- 1 4・・・下側軸
- 1 5・・・上側軸
- 1 6・・・押ボタン
- 1 7・・・外カバー
- 1 8・・・通水路
- 1 9・・・下部リング
- 2 0・・・ねじ部
- 2 1・・・スリット
- 2 2・・・ねじ部

2 3 . . 弾性体

2 4 . . 弾性体

2 5 . . 軸ガイド

2 7 . . 弾性体

2 8 . . 弾性体

2 9 . . 弁座

3 1 . . ガイド部

3 2 . . 継手

3 3 . . . シャワーフック

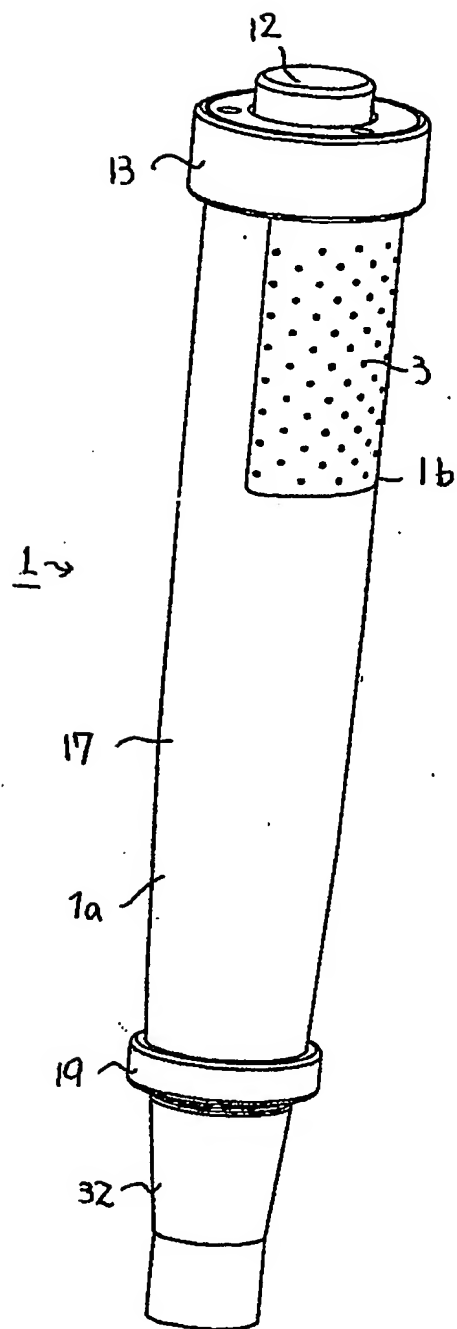
a . . 線

b . . 開口面積

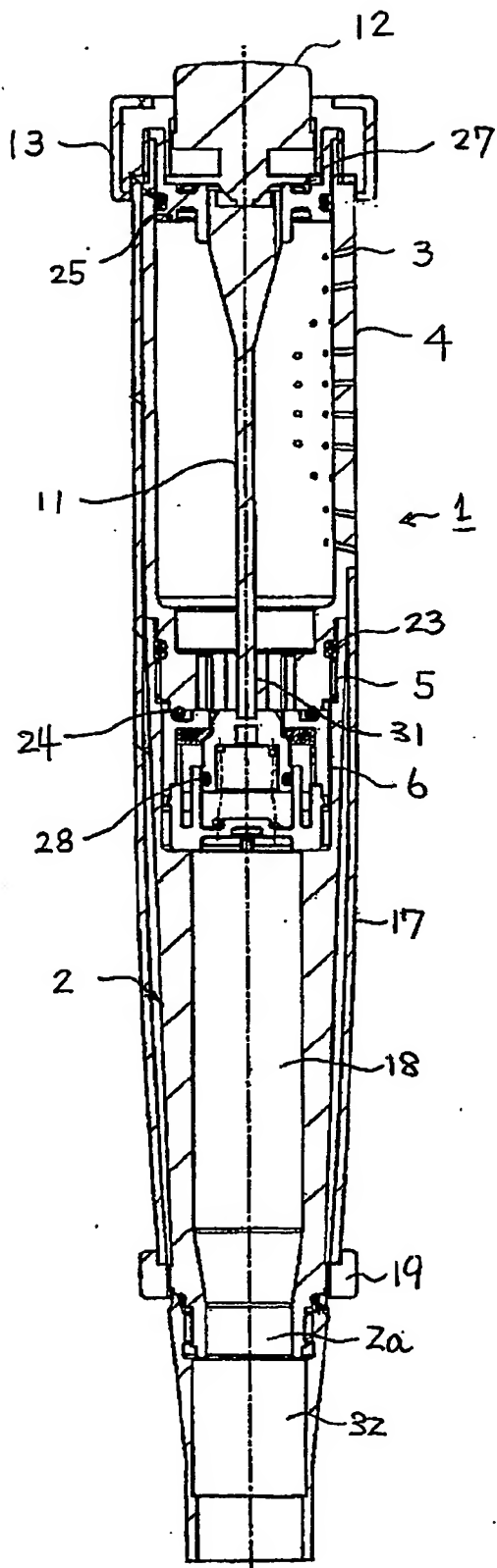
【書類名】

図面

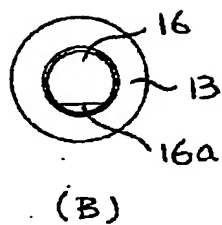
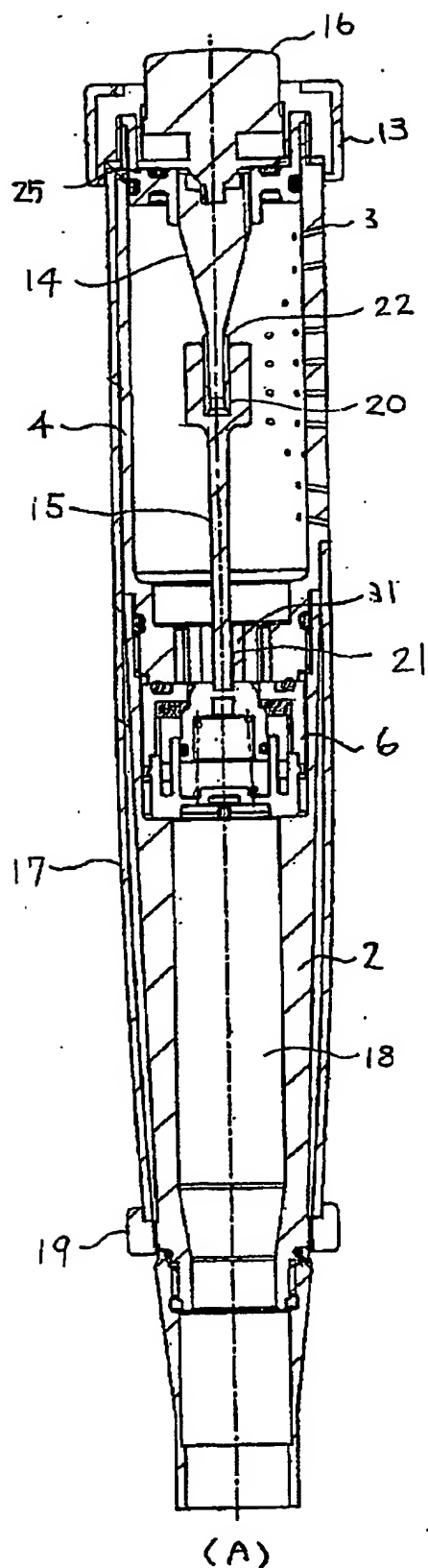
【図1】



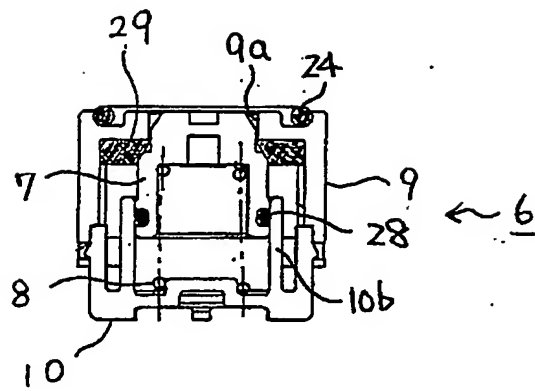
【図 2】



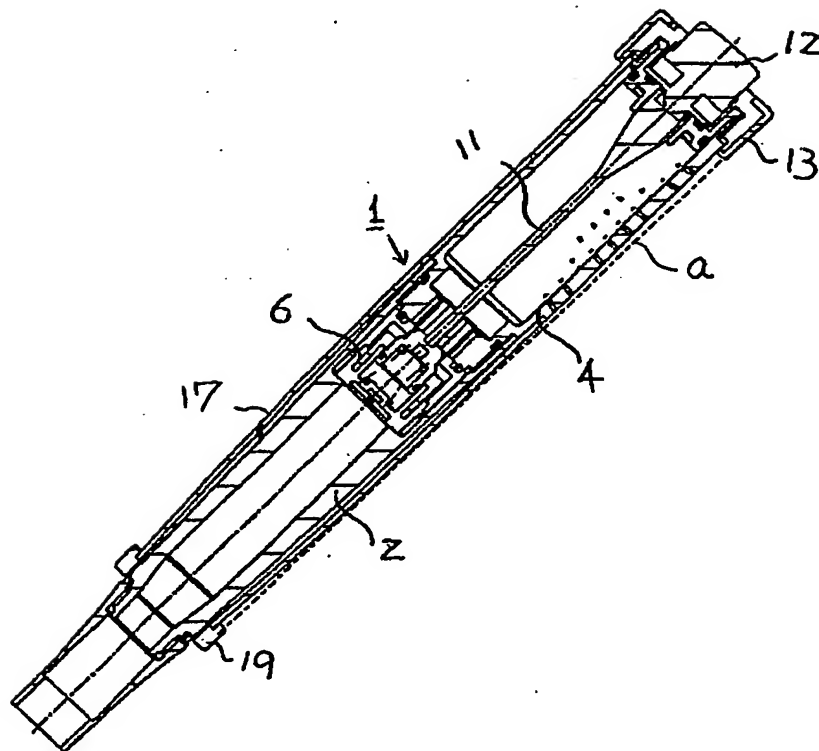
【図3】



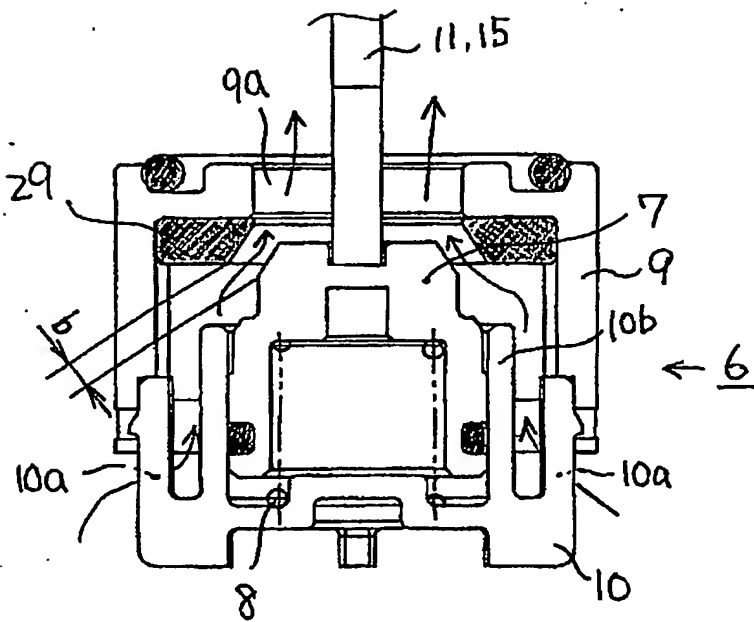
【図4】



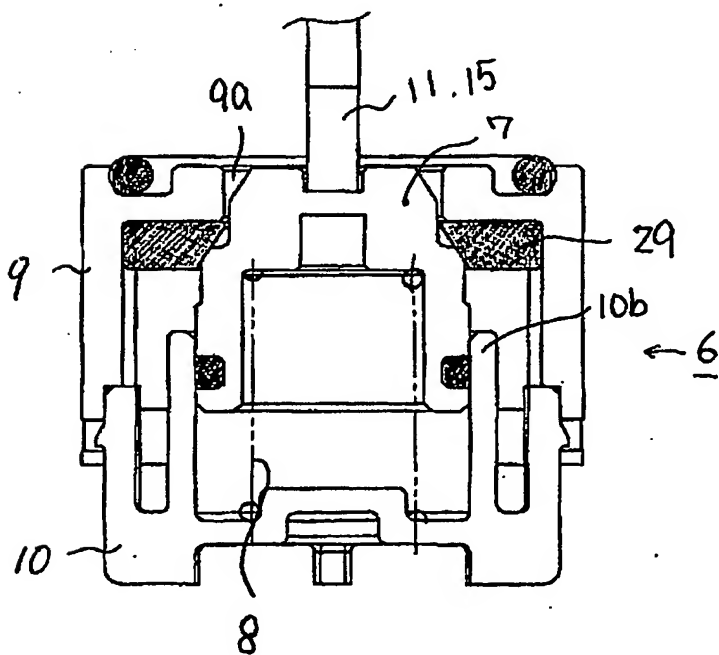
【図5】



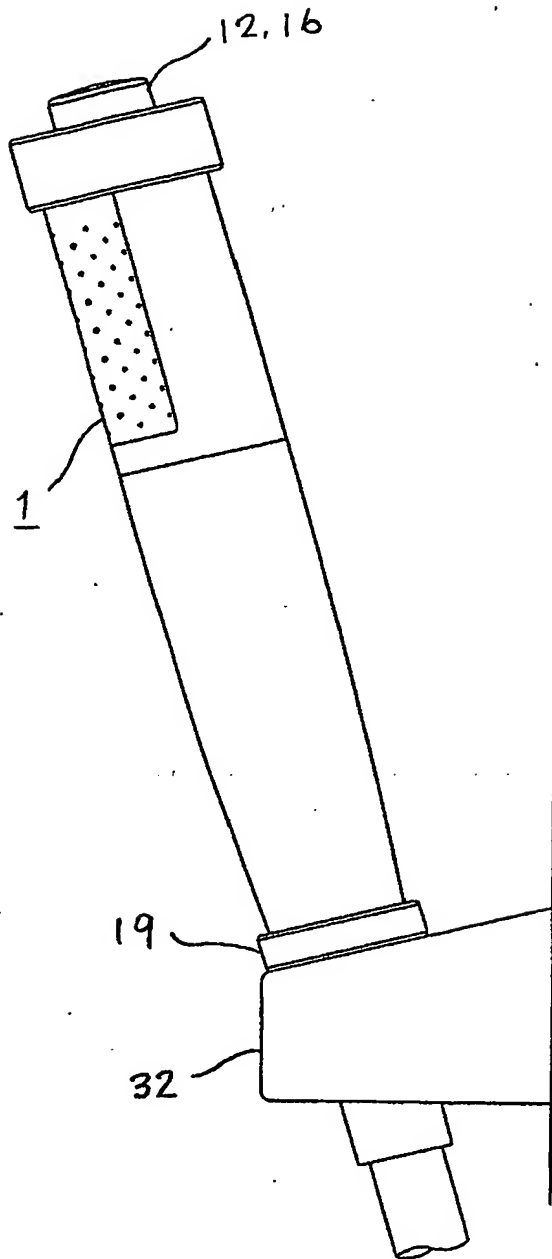
【図6】



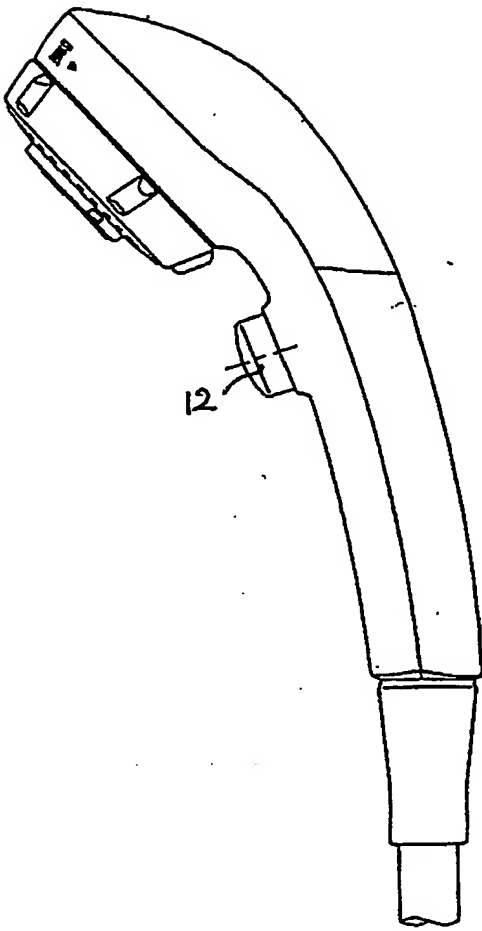
【図7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シャワーフックに引っ掛けた状態で吐水・止水の押ボタンを操作しやすくし、使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することを目的とする。

また、流量調整機能を備えることで、さらに一層使用勝手を向上させたシャワーノズルを提供することを目的とする。

【解決するための手段】 湯水流入口とこの湯水流入口に連通された通水路を内部に備えた保持部と、保持部の通水路に連通された複数の散水孔を側面に有する散水部と、保持部と散水部との間に設けた開閉弁と、この開閉弁を操作する押ボタンとを備えたシャワーノズルであって、散水部の一端部に開閉弁を介在させて保持部を接続されており、散水部の他端部に押ボタンを設け、さらに、この押ボタンに連動して動き、開閉弁の開閉作動を行う軸を散水部内に配置したことを特徴とするシャワーノズルとした。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000010087]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住 所 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
氏 名 東陶機器株式会社